COSMO

GUTES KLIMA
BESSER LEBEN

HEIZKÖRPER-REGLER CEHR

Montage- und Bedienungsanleitung

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG HEIZKÖRPER-REGLER **CEHR**

INHALT

Seite

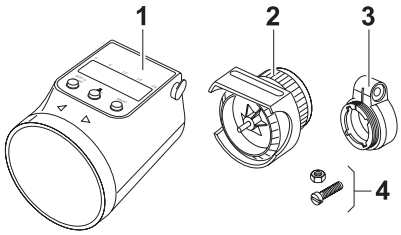
Kurzbeschreibung 2
Montage / Inbetriebnahme 3
Funktionen des CEHR 5
Einstellungen anpassen 6
Was tun, wenn ...? 8
Entsorgung 8
Technische Daten 8

KURZBESCHREIBUNG

Mit dem elektronischen Heizkörperregler CEHR können Sie Ihren Heizkörper exakt nach Ihren Bedürfnissen steuern und dabei auch noch Energie sparen.

- Der CEHR arbeitet nach einem selbstlernenden Regelalgorithmus (Fuzzy Control)
- Das Bedienteil des CEHR lässt sich zu Programmierung und Batteriewechsel einfach abnehmen.
- Vier frei einstellbare Schaltzeiten pro Wochentag und zwei unterschiedliche Temperaturen ermöglichen ein individuelles Heizprogramm für jeden Wochentag.
- Selbstüberwachende Eigenschaften bieten Schutz vor Verkalkung und Frost, helfen Energie zu sparen oder weisen auf einen notwendigen Batteriewechsel hin.
- Der CEHR erkennt, wenn ein Fenster geöffnet ist, und schaltet den Heizkörper automatisch ab.
- Der CEHR lässt sich gegen unbefugtes Verstellen des Zeitprogramms schützen (Kindersicherung).
- Der CEHR lässt sich auf die gängigen Heizkörperventile direkt montieren. Für andere Ventile sind Adapter erhältlich.
- Die Montage des Heizkörperreglers ist einfach, verursacht keinen Schmutz oder Wasserflecken.
- Der CEHR arbeitet sofort nach der Montage in der Werkseinstellung, ganz ohne weitere Einstellung.
- Auch ohne Bedienteil kann der Heizkörper bedient werden, z. B. wenn die Batterien leer sind.

LIEFERUMFANG



- ✓ Bedienteil inklusive Batterien (1)
- ✓ Ventilaufsatz mit Stellrad (2)
- ✓ Beutel mit Adapter (3), Schraube und Mutter (4) für Danfoss RA

► Prüfen Sie den Lieferumfang nach dem Auspacken.

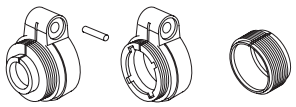
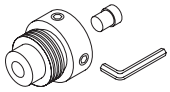
ADAPTER ZUR ANPASSUNG AN IHREN HEIZKÖRPER

Auf die folgenden Heizkörperventile kann der CEHR **direkt montiert** werden:

- Honeywell-Braukmann
- MNG
- Heimeier
- Junkers
- Landis & Gyr 'Duogyr'
- TA (ab Bj. 2000)
- Oventrop (ab Bj. 03/1998)

Der Adapter Danfoss RA liegt dem CEHR bei.

Für folgende Heizkörperventile ist ein spezieller Ventilaufsatz bzw. ein Adapter notwendig, um den CEHR zu montieren. Diese Adapter sind auf Anfrage erhältlich.

Ventilfabrikat/ Ventiltyp	**Bestellnr. Adapter**	**Ventilaufsatz/Adapter**
Danfoss Adapter-Set **EVA 1-Danfoss**	072031201	 RAV (grau) RA (weiß) (liegt bei) RAVL (schwarz)
Vaillant-Adapter **EHA 1VAI**	072031082	

► Prüfen Sie den Ventiltyp Ihres Heizkörpers und bestellen Sie ggf. den entsprechenden Adapter.

MONTAGE / INBETRIEBNAHME

SICHERHEITSHINWEIS

⚠ VORSICHT

Durch Feuchtigkeit und Nässe kann ein Kurzschluss verursacht und der CEHR beschädigt werden.

► CEHR so montieren, dass er vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt ist.

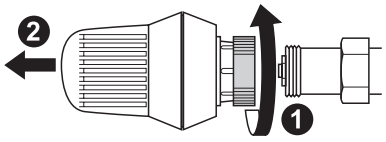
IN 6 SCHRITTEN AM ZIEL ...

Für die Montage des CEHR benötigen Sie nur kurze Zeit:

- Entfernen Sie den vorhandenen Thermostat.
- Falls notwendig, montieren Sie einen Adapter auf das Ventil.
- Montieren Sie den Ventilaufsatz.
- Legen Sie die Batterien ein.
- Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.
- Stecken Sie das Bedienteil auf. **... FERTIG!**
  Der CEHR arbeitet sofort in der Werkseinstellung.

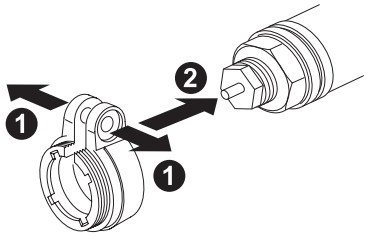
1. VORHANDENEN THERMOSTAT ENTFERNEN

1. Vorhandenen Thermostat vom Heizkörper abschrauben.
2. Thermostat vom Ventil abziehen.



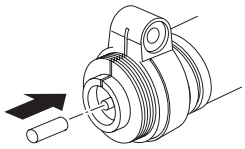
2. ADAPTER MONTIEREN (FALLS NOTWENDIG)

1. Adapter aufweiten.
2. Adapter bis zum Anschlag auf das Ventil schieben. Dabei den Adapter drehen, bis er spürbar einrastet.



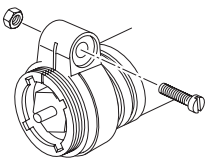
Bei den Adaptern **Danfoss RAV** und **Vaillant**:

► Adapterstift auf den Ventilstößel stecken.



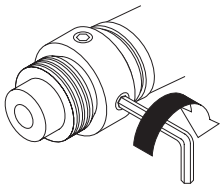
Bei den Adaptern **Danfoss RA** und **RAV**:

► Adapter mit Schraube und Mutter festziehen.



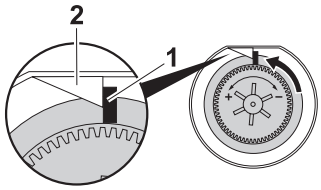
Beim Adapter **Vaillant**

► Inbusschrauben am Adapter festziehen.

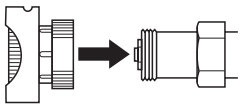


3. VENTILAUFSATZ MONTIEREN

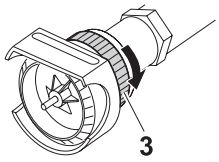
1. Stellrad des Ventilaufsatzes nach links (gegen den Uhrzeigersinn) drehen, bis die Nase (1) des Stellrads am Anschlag (2) des Gehäuses sitzt.



2. Ventilaufsatz wie dargestellt auf Ventil oder Adapter schieben.
   Bei den Ventiltypen **Oventrop** und **Herz** den speziellen Ventilaufsatz verwenden.



3. Rändelmutter (3) vorschieben und von Hand (ohne Werkzeug!) kräftig festdrehen.



ℹ In diesem Zustand ist das Ventil geöffnet und bei eingeschalteter zentraler Heizung wird der Heizkörper warm.

4. BATTERIEN EINLEGEN / WECHSELN

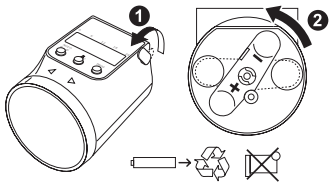
ℹ Die Batterien werden separat mitgeliefert.

Ein Batteriewechsel wird notwendig, wenn im Display bAtt blinkt.

Folgende auslaufsichere Batterien können für den CEHR verwendet werden:

Art	Bezeichnung	Lebensdauer
Mignon-Batterie	Alkali-Mangan LR6 AA AM3	ca. 2 Jahre
1,5 V-Akku	Alkali-Mangan LR6 AA AM3	ca. ¾ Jahr
Lithium-Batterie	LR6 AA AM3	ca. 2 Jahre

1. Haltebügel nach oben bis zum Anschlag drehen und das Bedienteil vom Ventilaufsatz abziehen.
2. Batterieklemme an der Rückseite des Bedienteils gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Zwei Batterien einlegen. Dabei auf die richtige Polung achten.
4. Batterieklemme zurückdrehen. Dabei beide Batterien leicht hineindrücken.



ℹ **Batterie-Entsorgung**
Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie die Batterien gemäß den gesetzlichen Bestimmungen, indem Sie diese an den entsprechenden Sammelstellen zurückgeben.

5. DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN

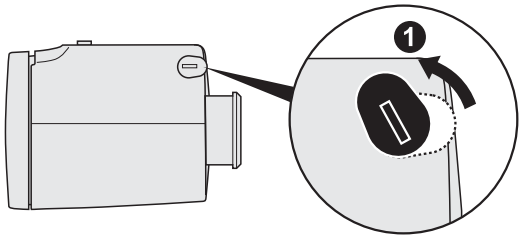
Nach dem Einlegen oder Wechseln der Batterien wird zuerst die Versionsnummer angezeigt. Danach verlangt CEHR automatisch die Eingabe von Datum und Uhrzeit.

Aktion	Display	Beschreibung
	PROG 2000	Die Jahreszahl blinkt.
◯	PROG 2007	Jahr einstellen.
PROG	PROG 31.12	Tag und Monat erscheinen.
◯	PROG 31.07	Monat einstellen.
PROG	PROG 31.07	Der Tag blinkt
◯	PROG 07.07	Tag einstellen.
PROG	PROG 20.40	Stunden und Minuten erscheinen.
◯	PROG 10.40	Stunden einstellen.
PROG	PROG 10.40	Minuten blinken
◯	PROG 10.10	Minuten einstellen.
PROG	0 6 12 18 24 AUTO 22.5C	Zurück zum Regelbetrieb.

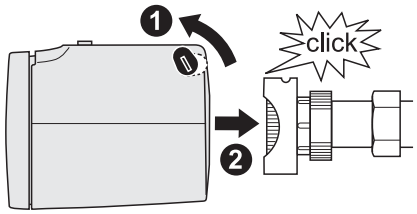
Datum und Uhrzeit korrigieren
CEHR stellt automatisch von Sommer- auf Winterzeit um. Wenn Sie trotzdem Datum und Uhrzeit im laufenden Betrieb korrigieren wollen, halten Sie die Taste PROG 3 Sekunden lang gedrückt und stellen Sie Datum und Uhrzeit ein wie oben beschrieben.

6. BEDIENTEIL AUFSTECKEN / ABNEHMEN

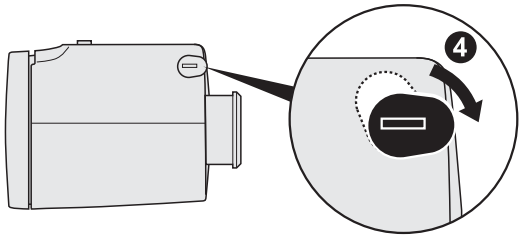
1. Bedienteil entriegeln: Spitze der Verriegelung nach oben drehen.



2. Bedienteil wie dargestellt am Ventilaufsatz ansetzen.
3. Bedienteil bis zum Anschlag aufschieben.
   Die ebene Fläche des Ventilaufsatzes muss mit dem Bedienteil bündig abschließen. Das Bedienteil muss hörbar auf dem Ventilaufsatz einrasten.



4. Bedienteil verriegeln: Verriegelung nach unten drehen.

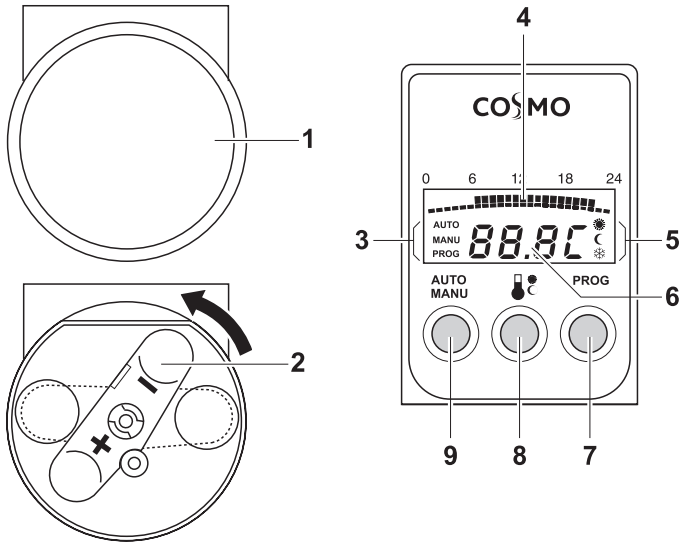


Zum **Abnehmen des Bedienteils** gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

FUNKTIONEN DES CEHR

BEDIENELEMENTE UND DISPLAY

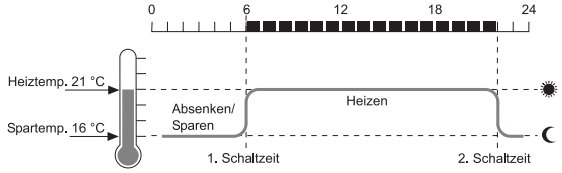
(1) Drehknopf zum Einstellen von Temperatur und Zeit
(2) Batteriefachklemme
(3) Anzeige der Betriebsart: Auto, Manu oder Prog
(4) Anzeige der eingestellten Heizzeit
(5) Statusanzeige: Heizbetrieb, Sparbetrieb, Frostschutz
(6) Aktuelle Temperatureinstellung des Reglers oder Statusmeldungen
(7) Taste PROG zum Einstellen der Uhrzeit und des Zeitprogramms
(8) Taste zum Einstellen von Heiz- und Spartemperatur
(9) Taste AUTO MANU zum Wechsel zwischen automatischem und manuellem Betrieb



SO FUNKTIONIERT DER CEHR IN DER WERKSEINSTELLUNG

In der Werkseinstellung führt der CEHR im Automatikbetrieb eine Nachtabsenkung (Sparzeit) durch.

6:00 Uhr Beginn der **Heizzeit**, Heizen auf **21 °C**
22:00 Uhr Beginn der **Sparzeit**, Absenken auf **16 °C**



Heiz- und Sparzeit sind frei einstellbar.
Der CEHR stellt zwei weitere Schaltzeiten zur Verfügung, sodass pro Tag zwei Heiz- und Absenkungsperioden eingestellt werden können.
Siehe "Einstellungen anpassen".

ÄNDERUNG DER RAUMTEMPERATUR

Zu heiß oder zu kalt? Auch im Automatikbetrieb können Sie die Raumtemperatur jederzeit mit dem Drehknopf anpassen. Im Display können Sie die Änderung der Einstellung verfolgen.
Die Einstellung gilt im Automatikbetrieb bis zur nächsten eingestellten Heiz- oder Sparzeit.
Der Drehknopf hat keinen Anschlag.
Während des Drehens werden folgende Bereiche durchlaufen:

Display	Bereich
OFF	Heizungsventil geschlossen, Frostschutz aktiv
5.0 ... 30.0	aktuelle Heiztemperatur (mögl. Verstellbereich)
On	Heizungsventil vollständig geöffnet

AUTOMATISCHE FUNKTIONEN

Mit folgenden Funktionen "denkt" der CEHR mit:

Frostschutz
Sinkt die Temperatur unter 4 °C, öffnet der CEHR das Heizkörperventil, bis die Temperatur wieder über 6 °C steigt.
Der CEHR verhindert so, dass der Heizkörper einfriert.
Das Symbol ❄ blinkt, sobald der Frostschutz aktiv ist.

Der Frostschutz funktioniert nur mit aufgestecktem Bedienteil.

Fensterfunktion
Wenn Sie ein Fenster öffnen und dadurch die Temperatur am Heizkörperregler länger als 3 Minuten deutlich sinkt, schließt der Heizkörperregler das Heizungsventil, um Energie zu sparen.
Im Display erscheint die Meldung OPEn.
Wenn die Temperatur wieder steigt – spätestens aber nach 30 Minuten –, nimmt der Heizkörperregler wieder den normalen Betrieb auf.

Die Fensterfunktion kann durch Drücken der Taste PROG oder durch Drehen am Drehknopf jederzeit beendet werden.

Ventilschutz
Zum Schutz des Ventils vor Verkalkung wird es jede Woche am Montagmittag kurzzeitig geöffnet.
Im Display erscheint die Meldung CYCL.

Sommer-/Winterzeit
Der CEHR stellt automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit um.

Anzeige Batteriewechsel
bAtt blinkt
Die Batterien sind fast leer. Der CEHR ist noch aktiv, Sie sollten sobald als möglich neue Batterien einsetzen.

bAtt wird dauerhaft angezeigt
Die Batterien sind leer. Der CEHR ist nicht mehr aktiv und das Heizungsventil ist geöffnet (Frostschutz).

EINSTELLUNGEN ANPASSEN

Sie können Ihren Heizkörperregler folgendermaßen an Ihre Bedürfnisse anpassen:

- Heiz- und Spartemperatur ändern
- Heiz- und Sparzeiten ändern
- Einen zweiten Heiz- und Sparzyklus definieren
- Jeden Wochentag individuell einstellen.

TIPPS ZUR BEDIENUNG

- Sie können das Bedienteil vom Ventil abnehmen, um die Einstellungen anzupassen.
- **Im Programm verirrt?**
  Sie können die Einstellung jederzeit mit der Taste AUTO MANU abbrechen.
  Der CEHR ignoriert die letzte Eingabe und kehrt in den automatischen bzw. manuellen Betrieb zurück.

HEIZ- UND SPARTEMPERATUR EINSTELLEN

Mit der Taste und dem Drehknopf des Bedienteils verändern Sie die Heiz- und Spartemperatur.

Aktion	Display	Beschreibung
	21.0C	Die aktuell eingestellte **Heiztemperatur** blinkt.
	22.5C	Die gewünschte **Heiztemperatur** einstellen.
	16.0C	Die aktuell eingestellte **Spartemperatur** blinkt.
	17.0C	Die gewünschte **Spartemperatur** einstellen.
	0 6 12 18 24 AUTO 22.5C	Zurück zum Regelbetrieb.

Der CEHR kehrt in den automatischen oder manuellen Betrieb zurück und arbeitet ab sofort mit den neuen Temperaturwerten.

ZEITPROGRAMM ÄNDERN

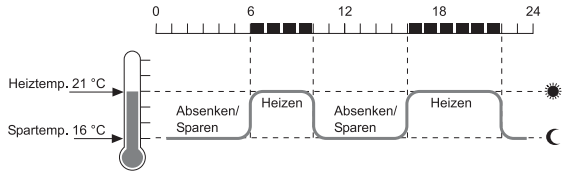
Der CEHR verfügt über ein Tages- und ein Wochenprogramm:

- Das **Wochenprogramm** nutzt für alle Tage die gleichen Heiz- und Sparzeiten (Werkseinstellung).
- Mit dem **Tagesprogramm** legen Sie für jeden Wochentag individuell die Heiz- und Sparzeiten fest.

> Der CEHR nummeriert die Wochentage von 1 (Montag) bis 7 (Sonntag). Das Wochenprogramm ist mit 1- 7 bezeichnet.
> **Im Tagesprogramm muss jeder Wochentag einzeln eingestellt werden.**

Der CEHR stellt 4 Schaltzeiten pro Tag zur Verfügung.
Damit haben Sie folgende Möglichkeiten, Heiz- und Sparzeiten zu programmieren:

- **Einfache Nachtabsenkung**:
  tagsüber heizen, nachts absenken (Werkseinstellung)
- **Zwei Heiz- und Sparperioden** pro Tag,
  z. B. wenn Sie tagsüber abwesend sind:
  frühmorgens und abends heizen, tagsüber und nachts absenken.



Mit der Taste PROG und dem Drehknopf des Bedienteils können Sie Tages- und Wochenprogramm ändern.
Die Schaltzeit lässt sich in 10-Minuten-Schritten ändern.

Wochenprogramm (alle Tage gleich) einstellen

Beispiel: Wochenprogramm mit erster Heizzeit von 5:30 Uhr bis 10:00 und zweiter Heizzeit von 17:00 bis 23:00

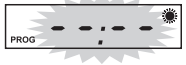
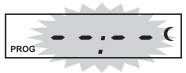
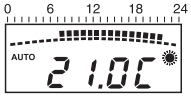
Aktion	Display	Beschreibung
PROG	PROG 1	Die Nummer des ausgewählten Wochentags blinkt.
	PROG 1 - 7	1- 7 für das Wochenprogramm einstellen.
PROG	PROG 6:00	Der aktuell eingestellte Beginn der **ersten Heizzeit** blinkt.
	PROG 5:30	Gewünschte Heizzeit einstellen.
PROG	PROG 22:00	Der aktuell eingestellte Beginn der **ersten Sparzeit** blinkt.
	PROG 10:00	Gewünschte Sparzeit einstellen.
PROG	PROG - -:- -	Der Beginn der **zweiten Heizzeit** * blinkt (in der Werkseinstellung nicht belegt).
	PROG 17:00	Gewünschte zweite Heizzeit einstellen.
PROG	PROG - -:- -	Der Beginn der **zweiten Sparzeit** blinkt (in der Werkseinstellung nicht belegt).
	PROG 23:00	Gewünschte zweite Sparzeit einstellen.
PROG	0 6 12 18 24 AUTO 21.0C	Zurück zum Regelbetrieb.

Der CEHR arbeitet nun täglich mit den geänderten Zeiten.

* Wenn die zweite Heizzeit nicht gewünscht ist, 2 x Taste PROG drücken, um in den Regelbetrieb zurückzukommen.

Tagesprogramm (Wochentage individuell) einstellen

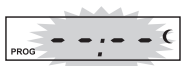
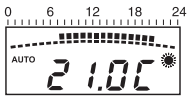
Beispiel: Am Wochenende Beginn der Heizzeit um 8:00 Uhr

Aktion	Display	Beschreibung
PROG		Die Nummer des ausgewählten Wochentags blinkt.
		6 für den Samstag einstellen.
PROG		Der aktuell eingestellte Beginn der **Heizzeit** blinkt.
		Gewünschte Heizzeit einstellen.
PROG		Der aktuell eingestellte Beginn der **Sparzeit** blinkt.
PROG		Die nächsten beiden Schaltzeiten überspringen.
PROG		
PROG		7 für den Sonntag einstellen.
PROG		Für den Sonntag die gleiche Einstellung vornehmen wie für den Samstag.
	⋮	
PROG		
PROG		Zurück zum Regelbetrieb.

Der CEHR wechselt in den Automatikbetrieb und arbeitet ab sofort mit den geänderten Schaltzeiten für das Wochenende.

Schaltzeiten löschen

> Der CEHR benötigt immer zwei Schaltzeiten pro Heizperiode (Beginn und Ende).

Aktion	Display	Beschreibung
PROG		Die Nummer des ausgewählten Wochentags blinkt.
		6 für den Samstag einstellen.
PROG		Gewünschte Schaltzeit auswählen, z. B. wie beim Tagesprogramm.
		Drehknopf drehen, bis diese Anzeige erscheint.
PROG		Die zweite Schaltzeit der Heizperiode blinkt.
		Drehknopf drehen, bis diese Anzeige erscheint.
PROG		Zurück zum Regelbetrieb.

> Die Einstellung - -:- - liegt zwischen 23:50 und 0:00 Uhr. Drehen Sie in diesem Bereich langsam, damit Sie die gewünschte Einstellung nicht überspringen.

Der CEHR arbeitet nun ohne die gelöschten Schaltzeiten.

MANUELLER BETRIEB

Der manuelle Betrieb ist besonders für folgende Fälle geeignet:

- Während Ihres **Urlaubs** soll der CEHR eine konstante (niedrigere) Temperatur halten.
- Wenn Sie im **Sommer** den Heizkörper ausschalten wollen.

Konstante Temperatur ohne Zeitprogramm (Urlaub)

Aktion	Display	Beschreibung
AUTO MANU		In den manuellen Betrieb umschalten.
		Gewünschte Temperatur einstellen.

Der CEHR regelt auf die eingestellte Temperatur, bis Sie wieder auf Automatik-Betrieb umstellen.

Heizkörper ausschalten (Sommerbetrieb)

Aktion	Display	Beschreibung
AUTO MANU		In den manuellen Betrieb umschalten.
		Drehknopf so lange nach links drehen, biss OFF erscheint.

Das Heizungsventil ist nun geschlossen, der CEHR regelt nicht.

> Frostschutz und Ventilschutz sind weiterhin gewährleistet.

Manuellen Betrieb beenden

Aktion	Display	Beschreibung
		Manueller Betrieb
AUTO MANU		In den Automatikbetrieb umschalten

Der CEHR arbeitet wieder im Automatikbetrieb.

KINDERSICHERUNG

Sie können die Bedienelemente des CEHR gegen unbefugte Bedienung sperren.

Bedienelemente sperren (Kindersicherung)

► Tasten AUTO MANU und gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.
Im Display erscheint die Meldung bloc. Am CEHR können keine Einstellungen mehr vorgenommen werden.

Sperre aufheben

► Tasten AUTO MANU und erneut gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.
Der CEHR wechselt wieder zur normalen Anzeige.

WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN

1. Bedienteil abnehmen und Batterien herausnehmen.
2. Alle 3 Tasten gedrückt halten und gleichzeitig die Batterien wieder einlegen.
3. Bedienteil wieder aufsetzen.

WAS TUN, WENN ... ?

Problem/Anzeige	Ursache	Lösung
bAtt blinkt	Batterien haben wenig Leistung	Batterien so bald wie möglich wechseln
bAtt	Batterien sind leer (keine Ventilbewegung möglich, keine Regelung, Ventil offen)	Batterien sofort wechseln Notbedienung ohne Bedienteil Datum und Uhrzeit neu einstellen
OPEN	Fenster geöffnet	Fenster schließen
CYCL	Wöchentlicher Ventilschutz aktiv	Abwarten, bis das Schutzprogramm beendet ist
E2	Bedienteil nicht aufgesteckt	Bedienteil richtig aufstecken
E3	Motor kann nicht bewegt werden	Montage prüfen, evtl. Schmutz entfernen
E4	–	Wenden Sie sich an den Service
Heizkörper wird nicht kalt	Ventil schließt nicht vollständig	Montage prüfen Ventil auf Gängigkeit prüfen Voll-Hub-Modus aktivieren, siehe "Ventilhub einstellen"
Heizkörper wird nicht mehr geregelt	Regler defekt	Ventil auf Gängigkeit prüfen Notbedienung ohne Bedienteil Regler komplett ersetzen
Einstellungen passen überhaupt nicht	–	Werkseinstellungen wiederherstellen und anschließend neu programmieren

VENTILHUB EINSTELLEN

Der CEHR arbeitet ab Werk mit dem optimalen Ventilhub, der zur Regelung der Heiztemperatur benötigt wird.

Wenn der gesamte Ventilhub genutzt werden soll oder das Ventil nicht vollständig schließt, aktivieren Sie den Voll-Hub-Modus.

i In der Betriebsart Voll-Hub-Modus verringert sich die Lebensdauer der Batterie.

Vollen Ventilhub aktivieren

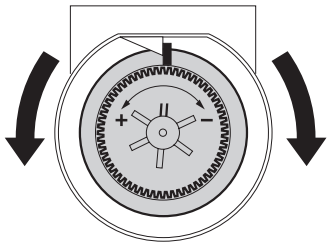
1. Bedienteil abnehmen, siehe "Montage".
2. Taste [🌡] gedrückt halten und das Bedienteil auf den Ventilaufsatz bis zum Anschlag aufschieben.
3. Bedienteil aufsetzen und verriegeln.
   Im Display erscheint FULL.

Standard-Hub-Modus aktivieren

1. Bedienteil abnehmen, siehe "Montage".
2. Taste [PROG] gedrückt halten und das Bedienteil auf den Ventilaufsatz bis zum Anschlag aufschieben.
3. Bedienteil verriegeln.
   Im Display erscheint dEF.

NOTBEDIENUNG OHNE BEDIENTEIL

1. Bedienteil vom Ventilaufsatz abnehmen, siehe "Montage".
2. Heizungsventil mit dem Stellrad am Ventilaufsatz von Hand bedienen.



Höhere Temperatur: **+**, nach links drehen (gegen den Uhrzeigersinn)
Niedrigere Temperatur: **–**, nach rechts drehen (im Uhrzeigersinn)

ENTSORGUNG

Die WEEE-Richtlinie 2002/96 EG (Elektro- und Elektronikaltgeräte) fordert:

Entsorgen Sie Verpackung und Produkt am Ende der Produktlebensdauer in einem entsprechenden Recycling-Zentrum.

Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll!

Verbrennen Sie das Produkt nicht!

TECHNISCHE DATEN

Schutzklasse	IP30
Umgebungstemperatur	0 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	5 … 95 % rel. Feuchte
Maße (L x B x H)	98 x 63 x 65 mm
CE-Standards	EN 61000-6-3 EN 61000-6-1
Spannungsversorgung (Batterien)	2 x LR6AA (Mignon) 1,5 V

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22459 Hamburg
www.cosmo-info.de

Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Technische Änderungen vorbehalten. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

Montage- und Bedienungsanleitung
Heizkörper-Regler CEHR/50061736-001/© COSMO GmbH

COSMO

GUTES KLIMA
BESSER LEBEN

CEHR RADIATOR CONTROLLER

Installation and Operating Instructions

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS **CEHR** RADIATOR CONTROLLER

CONTENTS

Page

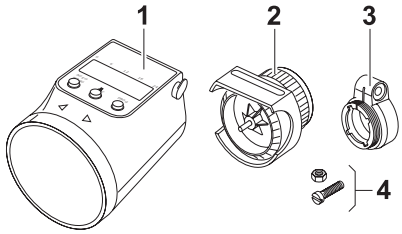
Brief description 2
Installation 3
Functions of the CEHR 5
Adjusting settings 6
What to do if 8
Disposal 8
Technical data 8

BRIEF DESCRIPTION

With the electronic radiator controller CEHR you can regulate your radiator exactly to your requirements while saving energy at the same time.

- The CEHR operates in accordance with a self-learning control algorithm (fuzzy control)
- The operating unit of the CEHR can be removed easily for programming and to change batteries.
- Four freely programmable switching times per weekday and two different temperatures allow an individual heating programme for each weekday.
- Self-monitoring features offer protection against calcification and frost, help to save energy or indicate when the batteries need to be changed.
- The CEHR recognises if a window is opened and switches the radiator off automatically.
- The CEHR can be protected against unintentional adjustment of the time programme (child-proof).
- The CEHR can be mounted directly on the most common radiator valves. Adapters are available for other valves.
- Installation of the radiator controller is simple and causes no dirt or water stains.
- The CEHR operates immediately in the factory setting after mounting, without any further settings.
- The radiator can also be operated without an operating unit, for example when the batteries are empty.

SCOPE OF DELIVERY



- ✓ Operating unit including batteries (1)
- ✓ Valve lantern with adjustment dial (2)
- ✓ Bag containing adapter (3), screw and nut (4) for Danfoss RA

► Check the scope of delivery after unpacking.

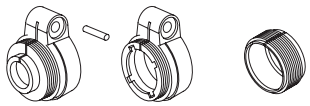
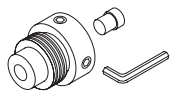
ADAPTER FOR FITTING TO YOUR RADIATOR

The CEHR can be **mounted directly** on the following radiator valves:

- Honeywell-Braukmann
- MNG
- Heimeier
- Junkers
- Landis & Gyr 'Duogyr'
- TA (from YoM 2000)
- Oventrop (from YoM 03/1998)

The adapter Danfoss RA is enclosed with the CEHR.

A special valve lantern or an adapter is required to mount the CEHR on the following radiator valves. These adapters are available on request.

Valve manufacturer/ Valve type	**Adapter Order No.**	**Valve lantern/adapter**
Danfoss adapter set **EVA 1-Danfoss**	072031201	 RAV (grey) RA (white) (enclosed) RAVL (black)
Vaillant adapter **EHA 1VAI**	072031082	

► Check the valve type of your radiator and if necessary order the corresponding adapter.

INSTALLATION

SAFETY NOTE

⚠ CAUTION

Damage to the CEHR due to short-circuiting through humidity and moisture.

► Mount the CEHR so that it is protected against humidity and moisture.

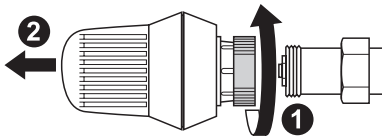
ONLY 6 STEPS TO COMPLETION ...

It only takes a short time to install the CEHR:

- Remove the current thermostat.
- If necessary, install an adapter on the valve.
- Install the valve lantern.
- Insert the batteries.
- Set date and time
- Attach the operating unit. **... FINISHED!**
  The CEHR operates immediately in the factory setting.

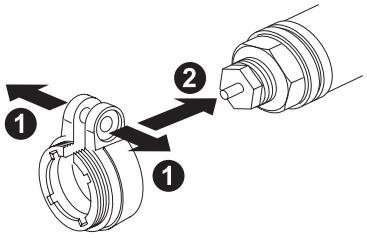
1. REMOVING THE CURRENT THERMOSTAT

1. Screw the current thermostat off the radiator.
2. Pull the thermostat off the valve.



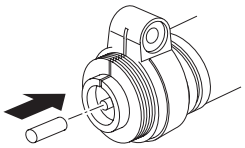
2. MOUNTING THE ADAPTER (IF NECESSARY)

1. Open up the adapter.
2. Push the adapter onto the valve as far as it will go. Turn the adapter while doing so until you feel it click into place.



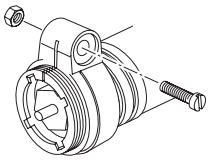
For the **Danfoss RAV** and **Vaillant** adapters:

► Insert the adapter pin in the valve lifter.



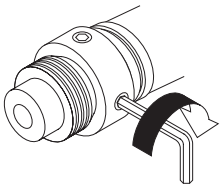
For the **Danfoss RA** and **RAV** adapters:

► Tighten the adapter with the screw and nut.



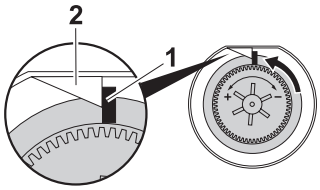
For the **Vaillant** adapter

► Tighten the hexagon socket screws at the adapter.

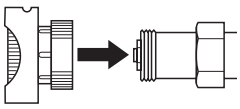


3. MOUNTING THE VALVE LANTERN

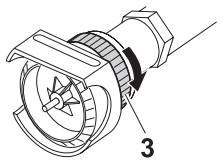
1. Turn the adjustment dial of the valve lantern to the left (anticlockwise) until the nose (1) of the adjustment dial is positioned at the stop (2) of the housing.



2. Slide the valve lantern onto the valve or adapter as shown.
   Use the special valve lantern at the **Oventrop** and **Herz** valve types.



3. Move the knurled nut (3) forwards and tighten it firmly by hand (do not use a tool for this!).



ℹ The valve is now open and, with the central heating switched on, the radiator warms up.

4. INSERTING / CHANGING THE BATTERIES

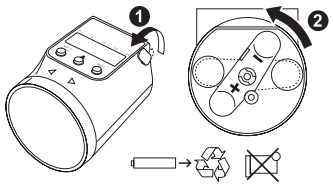
ℹ Batteries are delivered separately.

The batteries must be replaced when bAtt flashes on the display.

The following anti-leak batteries can be used for the CEHR:

Type	Designation	Battery life
Mignon battery	Alkaline-manganese LR6 AA AM3	approx. 2 years
1.5 V Accu	Alkaline-manganese LR6 AA AM3	approx. ¾ year
Lithium battery	LR6 AA AM3	approx. 2 years

1. Swivel the bracket upwards as far as it will go and remove the operating unit from the valve lantern.
2. Turn the battery clamp on the rear of the operating unit anti-clockwise.
3. Insert two batteries. Make sure the polarity is correct.
4. Turn back the battery clamp. When doing so, slightly press the batteries inwards.



ℹ **Battery disposal**
Batteries may not be disposed of with household garbage. Dispose of used batteries according to the local statutory requirements by returning them to the corresponding recycling centre.

5. SETTING DATE AND TIME

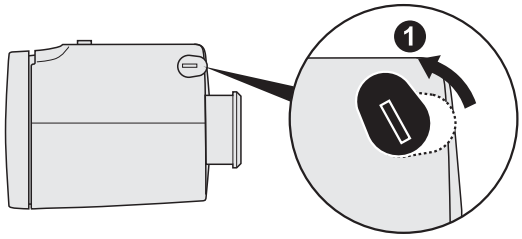
After inserting or changing the batteries first the version number is displayed. Then CEHR automatically requires the entry of date and time.

Action	Display	Description
	PROG 2000	The year flashes.
◯	PROG 2007	Set the year.
PROG	PROG 31.12	The day and month are displayed.
◯	PROG 31.07	Set the month.
PROG	PROG 31.07	The day flashes.
◯	PROG 07.07	Set the day.
PROG	PROG 20.40	Hours and minutes are displayed.
◯	PROG 10.40	Set the hours.
PROG	PROG 10.40	The minutes flash.
◯	PROG 10.10	Set the minutes.
PROG	0 6 12 18 24 AUTO 22.5C	Return to controlled operation.

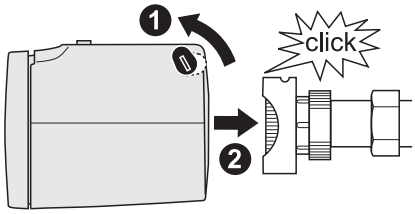
Adjusting date and time
CEHR automatically switches from daylight saving time to winter time. If you want to adjust date and time during operation, press and hold PROG for 3 seconds and adjust date and time as described above.

6. INSERTING / REMOVING THE OPERATING UNIT

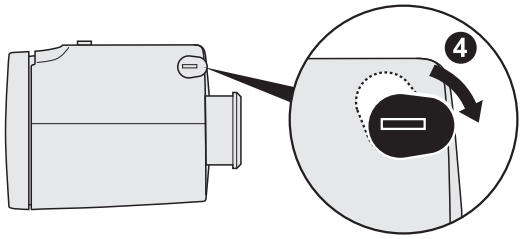
1. Unlock the operating unit: Turn the tip of the lock upwards.



2. Put the operating unit onto the valve lantern as shown.
3. Push on the operating unit firmly as far as it will go.
   The flat surface of the valve lantern must be flush with the operating unit. The operating unit has to latch audibly onto the valve lantern.



4. Lock the operating unit: Turn the tip of the lock downwards.

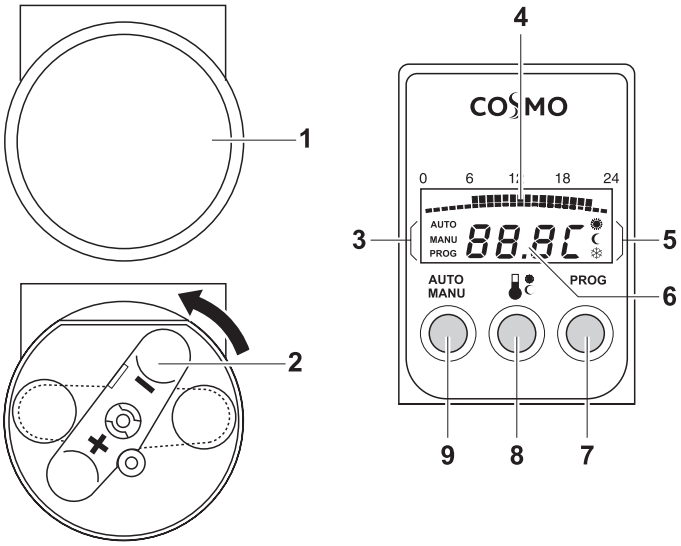


To **remove the operating unit,** reverse this sequence of operations.

FUNCTIONS OF THE CEHR

OPERATING ELEMENTS AND DISPLAY

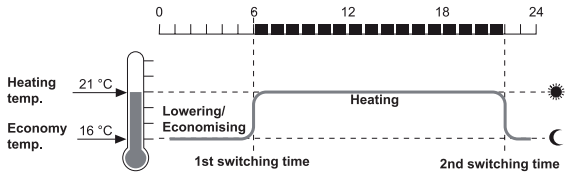
(1) Rotary knob for setting the temperature and time
(2) Battery clamp
(3) Display of the operating mode: Auto, Manu or Prog
(4) Display of the preset heating period
(5) Status display: Heating operation, economy mode, frost protection
(6) Current temperature setting of the controller or status messages
(7) Button PROG for setting the time and the time programme
(8) Button for setting the heating and economy temperatures
(9) Button AUTO MANU for switching between automatic and manual mode



HOW THE CEHR WORKS IN THE FACTORY SETTING

In the factory setting the CEHR carries out a heat reduction at night (economy period) in automatic mode.

6:00 h Beginning of the **heating period**, heating to **21 °C**
22:00 h Beginning of the **economy period**, lowering to **16 °C**



Heating and economy periods are freely adjustable.
The CEHR makes two further switching times available so that two heating and economy periods per day can be set.
See "Adjusting settings".

ADJUSTABLE HEATING TEMPERATURE

Too hot or too cold? You can also change the temperature in automatic mode with the rotary knob at any time. You can follow the change of the setting in the display.

The setting applies up until the next programmed heating or economy period.

The rotary button does not have a limit stop.

During turning the following settings are displayed:

Display	Setting
OFF	Radiator valve closed, frost protection active
5.0 ... 30.0	Current heating temperature (poss. adjustment range)
On	Radiator valve fully open

AUTOMATIC FUNCTIONS

The CEHR also "thinks" with the following functions:

Frost protection
If the temperature drops below 4 °C, the CEHR opens the radiator valve until the temperature rises above 6 °C again.
In this way, the CEHR prevents the radiator from freezing.
The symbol ❄ flashes as soon as frost protection is activated.

Frost protection only works with the operating unit attached.

Window function
If you open a window so that the temperature at the radiator controller drops notably for more than 3 minutes, the radiator controller closes the radiator valve in order to save energy.
The message OPEn is displayed.
When the temperature rises again – but no later than after 30 minutes – the radiator controller resumes normal operation.

The window function can be stopped at any time by pressing the PROG button or by turning the rotary knob.

Valve protection
In order to protect the valve against calcification it is opened every Monday afternoon.
The message CYCL is displayed.

Summer/winter time
The CEHR will switch between summer (daylight savings time) and winter time automatically.

Battery change display
bAtt flashes
The batteries are almost empty. The CEHR is still active. You should insert new batteries as soon as possible.

bAtt is displayed continuously
The batteries are empty. The CEHR is no longer active and the heating valve is opened (frost protection).

ADJUSTING THE SETTINGS

You can adjust your radiator controller to your requirements as follows:

- Changing the heating and economy temperature
- Changing the heating and economy periods
- Defining a second heating and economy cycle
- Setting each weekday individually.

OPERATING HINTS

- You can remove the operating unit from the valve in order to adjust the settings.
- **Lost your way in the programme?**
  You can abort adjusting at any time by using the AUTO MANU button.
  The CEHR ignores the last input and returns to the automatic or manual mode.

SETTING THE HEATING AND ECONOMY TEMPERATURES

The heating and economy temperatures can be changed by using the button and the rotary knob of the operating unit.

Action	Display	Description
	21.0C	The currently preset **heating temperature** flashes.
	22.5C	Set the desired **heating temperature**.
	16.0C	The currently preset **economy temperature** flashes.
	17.0C	Set the desired **economy temperature**.
	0 6 12 18 24 AUTO 22.5C	Return to controlled operation.

The CEHR returns to automatic or manual operation and operates immediately with the new temperature values.

CHANGING THE TIME PROGRAMME

The CEHR has a day and a week programme:

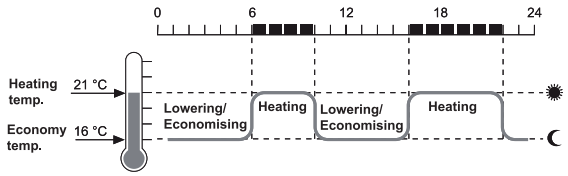
- The **week programme** uses the same heating and economy times for all the days (factory setting).
- With the **day programme** you specify the heating and economy periods individually for each weekday.

> The CEHR numbers the weekdays from 1 (Monday) to 7 (Sunday). The weekday programme designated as 1-7. **In the day programme every weekday has to be set individually.**

The CEHR has 4 switching times available per day.

Thus you have the following possibilities to program the heating and economy periods:

- **Simple night reduction**:
  Heating during the day, reducing at night (factory setting)
- **Two heating and economy periods** per day,
  e.g., if you are absent during the day:
  Heating early in the morning and in the evening, reducing during the day and at night.



The day and week programmes can be changed by using the PROG button and the rotary knob of the operating unit.

The switching time can be changed in 10-minute steps.

Setting the week programme (all days identical)

Example: Week programme with the first heating period from 5:30 to 10:00 and the second heating period from 17:00 to 23:00 hours

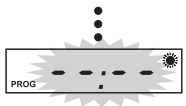
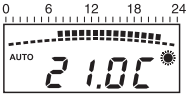
Action	Display	Description
PROG	PROG 1	The number of the selected weekday flashes.
	PROG 1-7	Set 1-7 for the week programme.
PROG	PROG 6:00	The currently preset beginning of the **first heating period** flashes.
	PROG 5:30	Set the desired heating period.
PROG	PROG 22:00	The currently preset beginning of the **first economy period** flashes.
	PROG 10:00	Set the desired economy period.
PROG	PROG --:--	The beginning of the **second heating period** * flashes (not preset in the factory setting).
	PROG 17:00	Set the desired 2nd heating period.
PROG	PROG --:--	The beginning of the **second economy period** flashes (not preset in the factory setting).
	PROG 23:00	Set the desired second economy period.
PROG	0 6 12 18 24 AUTO 21.0C	Back to controlled operation.

The CEHR now operates daily with the changed settings.

* If no second heating period is desired, press the PROG button twice to return to controlled operation.

Setting a day programme (weekdays individually)

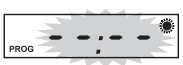
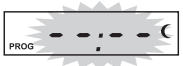
Example: At the weekend the heating period begins at 08:00

Action	Display	Description
PROG		The number of the selected weekday flashes.
		Set 6 for Saturday.
PROG		The currently preset beginning of the **heating period** flashes.
		Set the desired heating period.
PROG		The currently preset beginning of the **economy period** flashes.
PROG		Skip the next two switching times.
PROG		
PROG		Set 7 for Sunday.
PROG		Repeat the same setting for Sunday as for Saturday.
PROG		
PROG		Back to controlled operation.

The CEHR changes to automatic mode and operates immediately with the changed switching times for the weekend.

Deleting the switching times

The CEHR always requires two switching times per heating period (beginning and end).

Action	Display	Description
PROG		The number of the selected weekday flashes.
		Set 6 for Saturday.
PROG		Set the desired switching time, for example in the day programme.
		Turn the rotary knob until this display is shown.
PROG		The second switching time of the heating period flashes.
		Turn the rotary knob until this display is shown.
PROG		Return to controlled operation.

The setting - -:- - is between 23:50 and 0:00 hours.
Turn slowly in this range to ensure that you do not skip the desired setting.

The CEHR now operates without the deleted switching times.

MANUAL MODE

The manual mode is particularly suitable for the following cases:

- During your **holiday** the CEHR is to keep a constant (lower) temperature.
- If you want to switch off the radiator in **summer**.

Constant temperature without time programme (holiday)

Action	Display	Description
AUTO MANU		Switch to manual mode.
		Set the desired temperature.

The CEHR holds the preset temperature until you switch back to automatic mode.

Switching off the radiator (Summer mode)

Action	Display	Description
AUTO MANU		Switch to manual mode.
		Turn the rotary knob to the left until OFF is displayed.

The radiator valve is now closed, the CEHR does not operate.

Frost protection and valve protection are still ensured.

Terminating manual mode

Action	Display	Description
		Manual mode
AUTO MANU		Switch to automatic mode

The CEHR operates in automatic mode again.

CHILD PROTECTION

You can disable the operating elements of the CEHR against unauthorised operation.

Disabling the operating elements (child-lock)

► Keep the AUTO MANU and button pressed simultaneously for 3 seconds.
The message bloc is displayed. No settings can be changed at the CEHR.

Reversing disabling

► Keep the AUTO MANU and button pressed simultaneously for 3 seconds again. The CEHR switches back to normal display.

RESTORING THE FACTORY SETTINGS

1. Remove the operating unit and remove the batteries.
2. Press and hold all 3 buttons while inserting the batteries at the same time.
3. Put the operating unit back on.

WHAT TO DO IF ...

Problem/Display	Cause	Remedy
bAtt flashes	The battery level is low	Replace the batteries as soon as possible
bAtt	Batteries are empty (no valve movement possible, no control, valve open)	Replace the batteries immediately Emergency operation without operating unit Reset the date and time
OPEN	Window opened	Close the window
CYCL	Weekly valve protection active	Wait until the protective programme has finished
E2	The operating unit is not attached	Attach the operating unit correctly
E3	Motor cannot be moved	Check the installation. If appropriate, remove dirt
E4	–	Contact the Service
The radiator remains hot	The valve is not closing fully	Check the installation Check whether the valve moves slowly Activate full-stroke mode, see "Setting the valve stroke"
The radiator is no longer controlled	Controller defective	Check whether the valve moves slowly Emergency operation without operating unit Replace the controller completely
Settings are completely unsuitable	–	Restore the factory settings and then reprogram

SETTING THE VALVE STROKE

The CEHR operates with a factory setting with the optimum valve lift that is required for heating temperature control.

If the entire valve stroke is to be used or if the valve does not close completely, activate the full-stroke mode.

i The battery life is reduced in the full-stroke operating mode.

Activating the full valve stroke

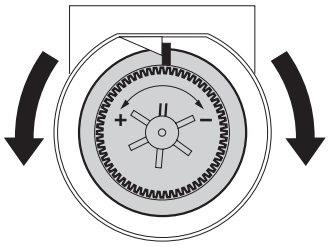
1. Remove the operating unit, see "Installation".
2. Keep the button pressed and slide the operating unit onto the valve lantern as far as it will go.
3. Put on and lock the operating unit.
   FULL is displayed.

Activating the default stroke mode

1. Remove the operating unit, see "Installation".
2. Keep the PROG button pressed and slide the operating unit onto the valve lantern as far as it will go.
3. Lock the operating unit.
   dEF is displayed.

EMERGENCY OPERATION WITHOUT OPERATING UNIT

1. Remove the operating unit from the valve lantern, see "Installation".
2. Operate the radiator valve by hand using the adjustment dial on the valve lantern.



Higher temperature: **+**, turn anticlockwise

Lower temperature: **–**, turn clockwise

DISPOSAL

The WEEE directive 2002/96 EC (Waste Electrical and Electronic Equipment) requires:

At the end of the product life dispose of the packaging and product in a corresponding recycling centre.

Do not dispose of the product with the usual domestic waste!

Do not burn the product!

TECHNICAL DATA

Protection class	IP30
Ambient temperature	0°C ... +50°C
Storage temperature	–20°C ... +70°C
Humidity	5 … 95% rel. humidity
Dimensions (L x W x H)	98 x 63 x 65 mm
CE standards	EN 61000-6-3 EN 61000-6-1
Power supply (batteries)	2 x LR6AA (Mignon) 1.5 V

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22459 Hamburg
www.cosmo-info.de

All the figure, product, dimension and type specifications apply for the time of printing. The right is reserved to make modifications. Model and product claims cannot be asserted.

Installation and Operating Instructions
CEHR Radiator Controller/50061736-002/© COSMO GmbH